ECP200 BASE 2 / 4

Manuel d'utilisation et d'entretien

LIRE ET CONSERVER

REV. 01-11
FRA

ELECTRICAL BOARDS FOR REFRIGERATING INSTALLATIONS

Electrical Boards Pego®

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION — CHAP. 1

Page 3 1.1 Généralités
Page 3 1.2 Codes d'identification des produits
Page 4 1.3 Dimensions d'encombrement
Page 5 1.4 Données d'identification

INSTALLATION — CHAP. 2

Page 5 2.1 Mises en garde pour l'installateur
Page 5 2.2 Accessoires standard
Page 6 2.3 Montage du contrôleur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES — CHAP. 3

Page 7 3.1 Caractéristique techniques

CONDITIONS DE GARANTIE — CHAP. 4

Page 8 4.1 Conditions de garantie

PROGRAMMATION DES DONNÉES — CHAP. 5

Page 9 5.1 Panneau de commande
Page 9 5.2 Clavier en façade
Page 10 5.3 Afficheur à LEDs
Page 11 5.4 Généralités
Page 11 5.5 Symboles
Page 11 5.6 Paramétrage et affichage du point de consigne
Page 12 5.7 Premier niveau de programmation
Page 12 5.8 Liste des variables du premier niveau
Page 13 5.9 Second niveau de programmation
Page 13 5.10 Liste des variables du second niveau
Page 15 5.11 Allumage du contrôleur électronique ECP200 BASE
Page 15 5.12 Conditions d'activation et de désactivation du compresseur
Page 15 5.13 Activation manuelle du dégivrage
Page 16 5.14 Dégivrage par gaz chaud
Page 16 5.15 Fonction "Pump-Down"
Page 16 5.16 Fonction mot de passe

OPTIONS — CHAP. 6

Page 17 6.1 Système de surveillance et de supervision ***TELENET***
Page 17 6.2 Configuration du reseau avec protocole *MODBUS-RTU*
Page 18 6.3 Commutation *RELAIS D'ALARME / RS485*

DIAGNOSTIC — CHAP. 7

Page 19 7.1 Diagnostic

ANNEXES

Page 20 A.1 Déclaration de conformité CE
Page 21 A.2 Schéma de connexion ECP200 BASE 4
Page 21 A.3 Schéma de connexion ECP200 BASE 4A
Page 22 A.4 Schéma de connexion ECP200 BASE 2
Page 22 A.5 Schéma de connexion ECP200 BASE 2A
Page 23 A.6 Exemple (1) de connexion ECP200 BASE4 /BASE4A
Page 23 A.7 Exemple (2) de connexion ECP200 BASE4 /BASE4A
Page 24 A.8 Exemple (3) de connexion ECP200 BASE2 /BASE2A
Page 24 A.9 Exemple (4) de connexion ECP200 BASE2 /BASE2A

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1 *GÉNÉRALITÉS*

La ligne de contrôleurs électroniques ***ECP200 BASE*** a été conçue pour contrôler des unités frigorifiques statiques ou ventilées.

Le contrôleur électronique ***ECP200 BASE 4*** permet de gérer totalement tous les composants d'un système frigorifique tels que le compresseur, les ventilateurs de l'évaporateur, les résistances de dégivrage et l'éclairage de la chambre.
Les applications possibles sont les suivantes :

- système monophasé jusqu'à 2 HP statique ou ventilé, avec dégivrage électrique ou par arrêt ;
- contrôle à distance du fonctionnement du compresseur, du dégivrage et des ventilateurs (associé au tableau de distribution de puissance) ;
- système de gestion de l'évaporateur monophasé avec activation solénoïde froid ou activation groupe compresseur-condenseur à distance.

Le contrôleur électronique ***ECP200 BASE 2*** permet de gérer le compresseur et l'éclairage de la chambre.
Les applications possibles sont les suivantes :

- système monophasé jusqu'à 2 HP statique, dégivrage par arrêt ;
- contrôle à distance du compresseur (associé au tableau de distribution de puissance).

Le boîtier en ABS se monte facilement sur une paroi, le contrôleur **ECP*200 BASE*** ayant un encombrement minimum et un degré de protection IP65.

1.2 *CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS*

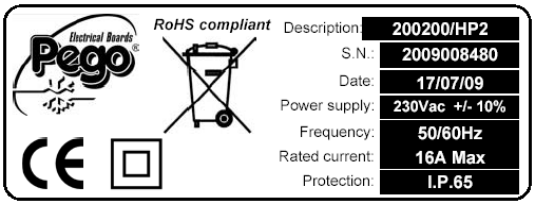
ECP200 BASE 2	contrôle et gestion du compresseur et de l'éclairage de la chambre.
ECP200 BASE 2 A	contrôle et gestion du compresseur et de l'éclairage de la chambre. Relais d'alarme.
ECP200 BASE 4	contrôle et gestion du compresseur, des résistances de dégivrage, des ventilateurs de l'évaporateur et de l'éclairage de la chambre.
ECP200 BASE 4 A	contrôle et gestion du compresseur, des résistances de dégivrage, des ventilateurs de l'évaporateur et de l'éclairage de la chambre. Relais d'alarme.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT 1.3

DONNÉES D'IDENTIFICATION 1.4

L'appareil décrit dans ce manuel présente une plaque signalétique latérale indiquant les données qui permettent de l'identifier :

- Nom du constructeur
- Code et modèle du contrôleur électronique
- Numéro de série
- Date
- Tension d'alimentation
- Degré de protection IP
- Tension d'alimentation



CHAPITRE 2 : INSTALLATION

2.1 *MISES EN GARDE GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATEUR*

1. Installez l'appareil dans des locaux conformes au degré de protection ; faites attention à ne pas endommager le boîtier lorsque vous le percez pour réaliser les logements des serre-câbles et/ou des serre-tubes.

2. Évitez d'utiliser des câbles multipolaires comprenant des conducteurs reliés à des charges inductives et de puissance, ainsi que des conducteurs de signaux (sondes et entrées numériques).

3. Évitez de loger dans les mêmes chemins les câbles d'alimentation et les câbles de signaux (sondes et entrées numériques).

4. Réduisez le plus possible la longueur des câbles de connexion afin d'éviter la formation de spirales susceptibles d'avoir des effets inductifs sur la partie électronique.

5. Prévoyez un fusible de protection générale en amont du contrôleur électronique.

6. Tous les conducteurs utilisés pour le câblage doivent avoir une section adaptée à la charge alimentée.

7. Pour éventuellement rallonger les sondes, utilisez des conducteurs ayant une section appropriée et de toute façon pas au-dessous de 1 mm^2.

2.2 *ACCESSOIRES STANDARD*

Le contrôleur électronique ***ECP200 BASE*** est équipé des accessoires suivants de montage et d'utilisation :
• N. 3 joints d'étanchéité à placer entre la vis de fixation et le fond du boîtier.
• N. 1 manuel d'utilisation.

MONTAGE DU CONTRÔLEUR 2.3

Fig. 1 : Dévissez les 4 vis de fermeture présentes sur la façade.

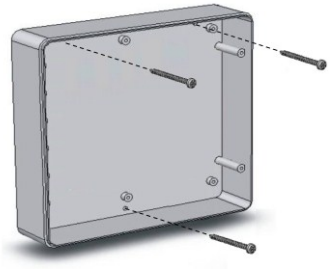


Fig. 2 : Utilisez les trois trous déjà existants pour fixer le fond du boîtier au moyen de trois vis. La longueur des vis dépend de l'épaisseur de la paroi sur laquelle vous souhaitez appliquer le contrôleur. Mettez une rondelle en caoutchouc (fournie) entre chaque vis de fixation et le fond du boîtier.

Effectuez tous les raccordements électriques selon les schémas fournis pour le modèle en question (consultez les tableaux correspondants dans les ANNEXES). Pour réaliser des raccordements électriques fiables et pour maintenir le degré de protection du boîtier, il est recommandé d'utiliser des serre-câbles et/ou des serre-tubes appropriés pour une bonne tenue des câblages. Répartissez les conducteurs à l'intérieur du panneau de la façon la plus ordonnée possible. En particulier, séparez bien les conducteurs de puissance des conducteurs de signaux. Utilisez des colliers si nécessaire.

Fig. 4 : Refermez le couvercle frontal en veillant à ce que tous les câbles soient bien à l'intérieur du boîtier et que le joint de celui-ci soit bien dans son logement.
Fixez le couvercle frontal à l'aide des 4 vis prévues à cet effet (réutilisez les joints toriques présents sur la gorge de chaque vis).
Mettez le contrôleur sous tension et effectuez une lecture et une programmation attentives de tous les paramètres sélectionnés.

Faites attention à ne pas trop serrer les vis de fermeture sous peine de déformer le boîtier et de fausser le fonctionnement du clavier tactile. Pour éviter tout endommagement du contrôleur électronique ECP200, appliquez sur toutes les charges qui sont reliées à l'appareil des dispositifs de protection contre les surcharges dues aux courts-circuits. Pour toute intervention et/ou opération d'entretien, débranchez le contrôleur de l'alimentation électrique et de toutes les charges inductives et de puissance auxquelles il est relié. Cette opération permet à l'opérateur de travailler en toute sécurité.

CHAPITRE 3 : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 3.1

Alimentation				
Tension		230 V~ ± 10% 50Hz / 60Hz		
Puissance maxi absorbée (seulement contrôle électronique)		~ 7 VA		
Absorption maximum admis (avec toutes les charges connectées)		16A		
Conditions climatiques				
Température de service		-5 ÷ +50°C		
Température de stockage		-10 ÷ +70°C		
Humidité relative ambiante		Inférieure à 90% Hr		
Caractéristiques générales				
Types de sonde pouvant être reliés		NTC 10K 1%		
Résolution		0,1 °C.		
Précision lecture sondes		± 0,5 °C		
Plage de lecture		-45 ÷ +45 °C		
Caractéristiques de sortie				
Description	Relais installés	**Caractéristiques de sortie fiche**	**BASE 2**	**BASE4**
Compresseur	(Relais 30A AC1)	10A 250V~ (AC3) (2HP) (100000 cycles)	X	X
Résistances	(Relais 30A AC1)	16A 250V~ (AC1)		X
Ventilateurs	(Relais 16A AC1)	2,7A 250V~ (AC3)		X
Éclairage chambre	(Relais 16A AC1)	16A 250V~ (AC1)	X	X
Alarme / Aux (contact libre de potentiel)	(Relais 8A AC1)	8(3)A 250V~	X optional	X optional
Caractéristiques dimensionnelles				
Dimensions		19.3cm x 7.9cm x 20.3cm (HxPxL)		
Caractéristiques mécaniques et type d'isolation				
Degré de protection du boîtier		IP65		
Matériau du boîtier		ABS auto-extinguible		
Type d'isolation		Classe II		

4.1 *CONDITIONS DE GARANTIE*

Les contrôleurs de la série ECP200 BASE sont garantis contre tout vice de fabrication pendant 24 mois à compter de la date de livraison ou de la date de la carte d'enregistrement du produit (si présente).

En cas de vice de fabrication, l'appareil doit être expédié sous un emballage adéquat à notre établissement ou bien au centre d'assistance autorisé.

Le client a droit à la réparation de l'appareil défectueux, main d'oeuvre et pièces de rechange comprises. Les frais et les risques relatifs au transport sont entièrement à la charge du client.
Une intervention sous garantie n'implique en rien la prolongation ou le renouvellement de celle-ci.

La garantie n'est pas valable dans les cas suivants :
- Mauvaise manipulation ou endommagement dus au manque de soin ou d'expérience de l'utilisateur.
- Installation, utilisation ou entretien non conforme aux prescriptions et instructions fournies avec le contrôleur.
- Réparations effectuées par des personnes non autorisées.
- Dans causés par phénomènes naturels comme foudres, calamités naturelles, etc.
  Dans de tels cas, tous les frais de réparation sont à la charge du client.

Le service d'intervention sous garantie peut être refusé lorsque l'appareil s'avère modifié ou transformé.

En aucun cas PEGO S.r.l. sera responsable des éventuelles perte des données et des informations, coûts de marchandises ou services substitutifs, dommages à choses, gens ou animaux, manqués ventes ou gains, interruptions des activités, éventuels dommages directs, indirects, incidents, patrimoniaux, de couverture, punitifs, spéciaux ou conséquents quelle qu'en soit la cause, qu'elle soit contractuelle, extracontractuelle ou en raison d'une négligence ou autre responsabilité découlant de l'utilisation du produit ou son installation.

Le mauvais fonctionnement provoqué par la manipulation, le choc, une installation inadéquate annule automatiquement la garantie. Il est obligatoire de respecter toutes les indications de ce manuel et les conditions de fonctionnement de l'appareil.

PEGO S.r.l. décline toute responsabilité quant aux possibles inexactitudes contenues dans le présent manuel qui seraient dues à des fautes d'impression ou de transcription.

PEGO S.r.l. se réserve le droit d'apporter à ses produits les modifications qu'elle jugera utiles ou nécessaires sans nuire à leurs caractéristiques principales.

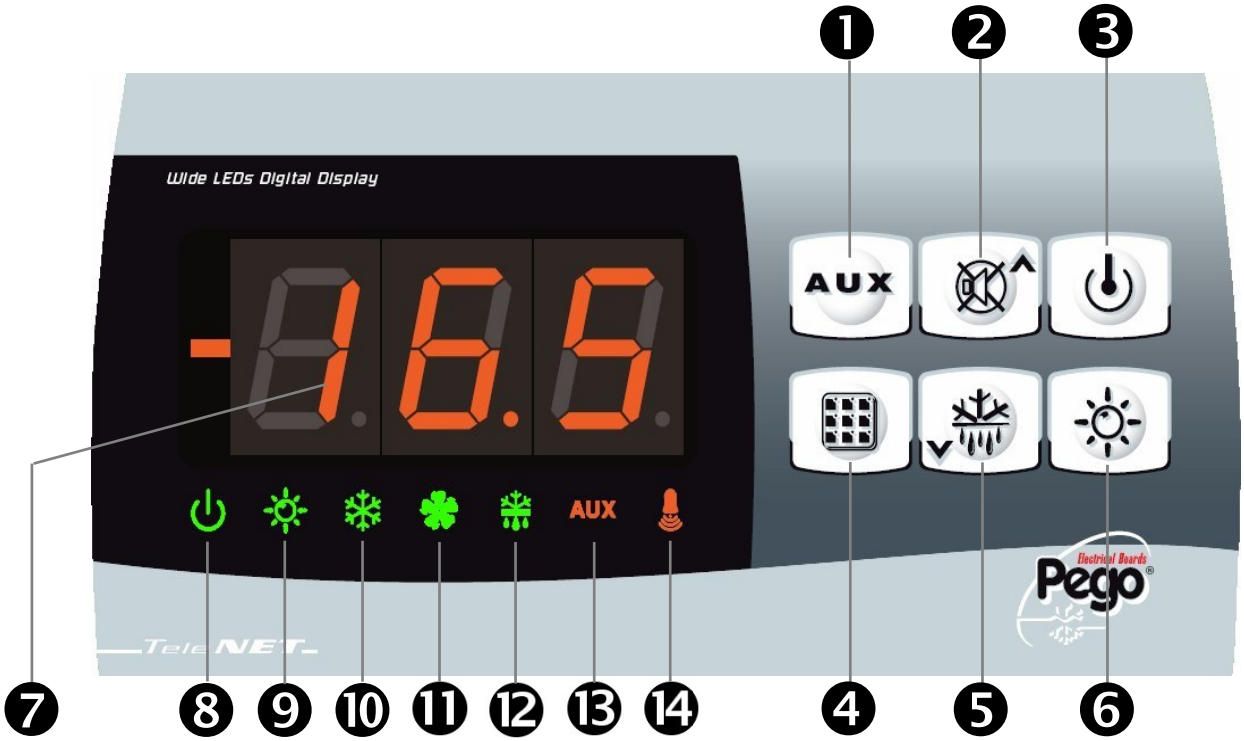
Chaque nouvelle édition des manuels ded produits PEGO remplace toutes les précédentes.

Tout ce qui n'est pas expressément indiqué, on appliquent à la garantie disposition de la loi en vigueur et en particulier l'article 1512 du Code Civil Italien.

Pour chaque controverse on entend élue et reconnue par les parties la compétence de la Cour de Rovigo.

CHAPITRE 5 : PROGRAMMATION DES DONNÉES

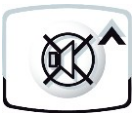
PANNEAU DE COMMANDE 5.1



CLAVIER EN FAÇADE 5.2

1

COMMANDE RELAIS AUXILIAIRE (dans la version avec relais d'alarme, cette touche commande manuellement le relais lorsque le paramètre AU=1)

2 
HAUT / DÉSACTIVATION ALARME SONORE

3
STAND-BY (le système s'arrête, la led de stand-by clignote)

4
PARAMÉTRAGE température ambiante

❺ **BAS / DÉGIVRAGE MANUEL**

❻ **ÉCLAIRAGE CHAMBRE**

5.3 *AFFICHEUR À LEDS*

❼ **Valeur de température ambiante / paramètres**

❽ **Stand-by (clignote en stand-by. Les sorties sont désactivées)**

❾ **Éclairage (clignote si microrupteur porte activé)**

❿ **Froid (signalisation activation compresseur)**

⓫ **Ventilateurs**

⓬ **Dégivrage**

⓭

Auxiliaire

⓮ **Alarme**

GÉNÉRALITÉS 5.4

Pour des raisons pratiques et de sécurité pour l'opérateur, le ***système ECP200 BASE*** prévoit deux niveaux de programmation. Le premier niveau permet uniquement de configurer des paramètres de **POINT DE CONSIGNE** modifiables fréquemment. Le second niveau permet de programmer et de configurer les paramètres généraux relatifs aux différents modes de fonctionnement de la carte.

Une fois dans le premier niveau de programmation, il est impossible d'accéder directement au second niveau : il faut d'abord sortir du premier niveau.

SYMBOLES 5.5

Les symboles ci-après seront utilisés pour plus de commodité :

• **(▲)** touche HAUT (augmentation des valeurs et désactivation de l'alarme sonore)

• **(▼)** touche BAS (diminution des valeurs et dégivrage forcé)

PARAMÉTRAGE ET AFFICHAGE DU POINT DE CONSIGNE 5.6

1. Pressez la **touche PARAMÉTRAGE** pour visualiser le **POINT DE CONSIGNE** courant (température)
2. Modifiez le **POINT DE CONSIGNE** en maintenant la **touche PARAMÉTRAGE** enfoncée et en appuyant sur l'une des touches **(▲)** ou **(▼)**.

Relâchez la **touche PARAMÉTRAGE** pour revenir à l'affichage de la température de la chambre ; la mémorisation des modifications apportées aura lieu automatiquement.

5.7 *PREMIER NIVEAU DE PROGRAMMATION (Niveau utilisateur)*

Procédez de la façon suivante pour accéder au menu de configuration du premier niveau:
1 Pressez simultanément les touches **(▲)**et**(▼)** tout en les maintenant enfoncées pendant quelques secondes jusqu'à ce que la première variable de programmation s'affiche
2. Relâchez les touches **(▲)** et **(▼)**.
3. Sélectionnez à l'aide de la touche **(▲)** ou **(▼)** la variable à modifier.
4. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, vous pourrez :
• Visualiser le paramétrage en pressant la touche PARAMÉTRAGE.
• Modifier le paramétrage en maintenant enfoncée la touche PARAMÉTRAGE et en pressant l'une des touches **(▲)** ou **(▼).**
Après avoir paramétré les valeurs de configuration et pour sortir du menu, pressez simultanément les touches **(▲)** et **(▼)** tout en les maintenant enfoncées pendant quelques secondes jusqu'à ce que la valeur de température de la chambre s'affiche de nouveau.
5. Les modifications apportées aux variables sont mémorisées automatiquement dès la sortie du menu de configuration.

5.8 *LISTE DES VARIABLES DU PREMIER NIVEAU (Niveau utilisateur)*

VARIABLES	*SIGNIFICATION*	*VALEURS*	*VALEURS PAR DÉFAUT*
r0	**Différentiel de température relatif au** POINT DE CONSIGNE principal	0,2 ÷ 10 °C	2°C
d0	**Intervalle de dégivrage** (heures)	0 ÷ 24 heures	4 heures
d2	**Point de consigne de fin de dégivrage** Le dégivrage n'a pas lieu si la température relevée par la sonde de dégivrage dépasse la valeur *d2* (en cas de sonde défectueuse, le dégivrage a lieu par temporisation)	-35 ÷ 45 °C	15°C
d3	**Durée maximale du dégivrage** (minutes)	1 ÷ 240 min	25 min
d7	**Durée de l'égouttement** (minutes). En fin de dégivrage, le compresseur et les ventilateurs s'arrêtent pendant la période *d7* sélectionnée ; la LED de dégivrage située sur la façade du contrôleur se met à clignoter.	0 ÷ 10 min	0 min
F5	**Arrêt des ventilateurs** après le dégivrage (minutes) Permet de maintenir les ventilateurs arrêtés pour une durée *F5* après égouttement. Le temps est compté à partir de la fin de l'égouttement. Si l'égouttement n'est pas configuré, l'arrêt des ventilateurs a lieu directement en fin de dégivrage.	0 ÷ 10 min	0 min
A1	**Alarme température minimale** Permet d'établir une valeur de température minimale pour l'espace à réfrigérer. L'état d'alarme se déclenche au-dessous de la valeur *A1* (une LED d'alarme clignote, la température affichée clignote et un avertisseur sonore intégré émet un bruit pour signaler la défaillance).	-	-45°C
A2	**Alarme de température maximale** Permet d'établir une valeur de température maximale pour l'espace à réfrigérer. L'état d'alarme se déclenche au-dessus de la valeur *A2* (une LED d'alarme clignote, la température affichée clignote et un avertisseur sonore intégré émet un bruit pour signaler la défaillance).	-	+45°C
tEu	**Affichage température sonde évaporateur**	temperature	Lecture uniquement

SECOND NIVEAU DE PROGRAMMATION (Niveau installateur) 5.9

Pour accéder au second niveau de programmation, pressez et maintenez enfoncées les touches HAUT **(▲)**, BAS **(▼)** et ÉCLAIRAGE pendant quelques secondes.

Le système se met automatiquement en stand-by dès que la première variable de programmation apparaît.

1. Sélectionnez la variable à modifier avec la touche **(▲)** ou **(▼)**.

Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il est possible de :

2. Visualiser le paramétrage à l'aide de la touche PARAMÉTRAGE.

3. Modifier le paramétrage en maintenant enfoncée la touche PARAMÉTRAGE et en pressant l'une des touches **(▲)** ou **(▼)**.

4. Après avoir paramétré les valeurs de configuration et pour sortir du menu, pressez simultanément les touches **(▲)** et **(▼)** tout en les maintenant enfoncées pendant quelques secondes jusqu'à ce que la valeur de température de la chambre s'affiche de nouveau.

5. Les modifications apportées aux variables sont mémorisées automatiquement dès la sortie du menu de configuration.

6. Pressez la touche de STAND-BY pour activer le contrôleur électronique.

LISTE DES VARIABLES DU SECOND NIVEAU (Niveau installateur) 5.10

VARIABLES	*SIGNIFICATION*	*VALEURS*	*VALEURS PAR DÉFAUT*
AC	**État entrée microrupteur de porte**	0 = normalement ouverte 1 = normalement fermée	0
F3	**État des ventilateurs quand le compresseur est éteint**	0 = ventilateurs en marche continue 1 = ventilateurs en marche uniquement si le compresseur fonctionne	1
F4	**Arrêt des ventilateurs pendant le dégivrage**	0 = ventilateurs en marche pendant le dégivrage 1 = ventilateurs arrêtés pendant le dégivrage	1
dE	**Présence sonde** Si l'on désactive la sonde de l'évaporateur, les dégivrages ont lieu de façon cyclique selon une durée *d0* et se terminent une fois le temps *d3* écoulé ou bien par le déclenchement d'un dispositif externe qui ferme le contact de dégivrage à distance.	0 = sonde évaporateur présente 1 = sonde évaporateur absente	0
d1	**Type de dégivrage** par inversion de cycle (par gaz chaud) ou par résistance	1= gaz chaud 0= résistance	0
Ad	**Adresse réseau** pour la connexion au système de supervision **TeleNET o Modbus**	0 ÷ 31 (con AU=3) 1 ÷ 247 (con AU=7)	0
AId	**Temporisation signalisation et affichage alarme de** température minimale ou maximale	1…240 min	120 min

C1	Temps minimum entre la coupure et le **rallumage du compresseur**	0…15 min	0 min
CAL	**Correction valeur sonde ambiante**	-10…+10	0
Pc	**État contact protection compresseur**	0 = NO 1 = NF	0 = NO
doC	**Temps de maintien compresseur après activation microrupteur porte** : si le microrupteur est activé, les ventilateurs de l'évaporateur s'éteignent et le compresseur continue de fonctionner pour une durée **doC** avant de s'éteindre.	0…5 minutes	0
tdo	**temps de réactivation du compresseur après l'ouverture de la porte** : rétablissement du fonctionnement normal du contrôleur une fois le micro-interrupteur de la porte déclenché et une fois le temps tdo écoulé avec signalisation d'alarme porte ouverte (Ed).	0…240 min Le paramètre est désactivé quand tdo=0	0
Fst	**TEMPÉRATURE d'arrêt des VENTILATEURS** Les ventilateurs restent bloqués si la valeur de température relevée par la sonde de l'**évaporateur** est supérieure à la valeur de ce paramètre.	-45…+45°C	+45°C
Fd	**Différentiel pour Fst**	0…+10°C	2°C
LSE	**Valeur minimale attribuable au point de consigne.**	-45... HSE °C	-45°C
HSE	**Valeur maximale attribuable au point de consigne.**	+45... LSE °C	+45°C
tA	**Commutation de l'état** du relais d'alarme NO-NF	0 = excitation en présence d'une alarme 1 = désexcitation en présence d'une alarme	1
AU	**Gestion relais d'alarme/auxiliaire** (uniquement version avec relais)	0 = relais d'alarme 1=relais auxiliaire manuel commandé par la touche AUX 2 = relais auxiliaire automatique géré par le paramètre de température StA avec différentiel 2°C 3 = relais désactivé / fonction ***TeleNET*** 4 = pump-down » du compresseur (CHAP.5) 5= contact libre de potentiel activation groupe compresseur-condenseur (relais AUX en parallèle avec le compresseur) 6= Contact pour commande résistance carter (relais AUX fermé avec sortie compresseur désactivée) 7= fonction Modbus-RTU (relais désactivé)	avec la présence du relais d'alarme: valeur implicite =0 sans la présence du relais d'alarme: valeur implicite =3
StA	**Paramétrage température pour relais auxiliaire**	-45…+45°C	0
In1	**Paramétrage alarme personne dans chambre** Sélection de l'entrée IN1 sur la carte	0 = protection compresseur 1 = alarme personne dans chambre	0

	comme *alarme de protection compresseur* ou comme *alarme due à la présence d'une personne dans la chambre*		
P1	**Mot de passe : type de protection** (actif quand PA différent de 0)	0 = visualise uniquement point de consigne 1= visualise point de consigne, accès aux touches d'éclairage et AUX 2= verrouille accès programmation 3= verrouille accès programmation de second niveau	3
PA	**Mot de passe** (voir P1 pour le type de protection)	0...999 0 = fonction désactivée	0
reL	**Version logicielle**	Indique la version logicielle	6 Lecture uniquement

ALLUMAGE DU CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE ECP200 BASE 5.11

Après avoir réalisé le câblage, mettez le contrôleur électronique sous tension (230 Vca) : il émettra tout de suite un son de quelques secondes et, simultanément, toutes les LEDs s'allumeront sur l'afficheur.

CONDITIONS D'ACTIVATION ET DE DÉSACTIVATION DU COMPRESSEUR 5.12

Le contrôleur ***ECP200 BASE*** actionne le compresseur quand la température ambiante dépasse la valeur paramétrée plus le différentiel (r0) ; il désactive le compresseur quand la température ambiante est inférieure à la valeur paramétrée.

ACTIVATION MANUELLE DU DÉGIVRAGE 5.13

Pour activer la fonction de dégivrage, il suffit de presser la touche dédiée (voir par. 5.2) activant le relais des résistances. Le dégivrage ne démarre pas lorsque la température sélectionnée pour la fin de dégivrage (d2) est inférieure à la température relevée par la sonde de l'évaporateur. Le dégivrage se termine lorsque la température de fin de dégivrage est atteinte (d2) ou que le temps maximum de dégivrage (d3) est écoulé.

5.11 *DÉGIVRAGE PAR GAZ CHAUD*

Sélectionnez le paramètre d1 = 1 pour le dégivrage par inversion de cycle.
Le relais du compresseur et le relais du dégivrage (defrost) restent activés pendant toute la phase de dégivrage.

Pour bien gérer le système, l'installateur est tenu d'utiliser la sortie « defrost » permettant l'ouverture de l'électrovanne d'inversion de cycle et la fermeture de l'électrovanne ligne liquide.

Pour les systèmes à capillaire (sans vanne thermostatique), il suffit de commander l'électrovanne d'inversion de cycle via la commande du relais de dégivrage (defrost).

5.12 *FONCTION "PUMP DOWN"*

La sélection du paramètre AU=4 active l'arrêt du compresseur par "pump-down".

L'entrée numérique 1-3 devient l'entrée du pressostat de service et gère directement la sortie du compresseur. L'activation du froid sur ECP200 BASE commande le relais AUX pour une gestion directe du solénoïde de l'évaporateur.

5.13 *FONCTION MOT DE PASSE*

La fonction mot de passe s'active dès qu'une valeur autre que 0 est sélectionnée pour le paramètre PA. Voyez le paramètre P1 pour les différents niveaux de protection.

La protection s'active automatiquement après environ 2 minutes d'in utilisation du clavier.

Le numéro 000 s'affiche. Utilisez les touches haut/bas pour modifier le numéro et la touche PARAMÉTRAGE pour confirmer.

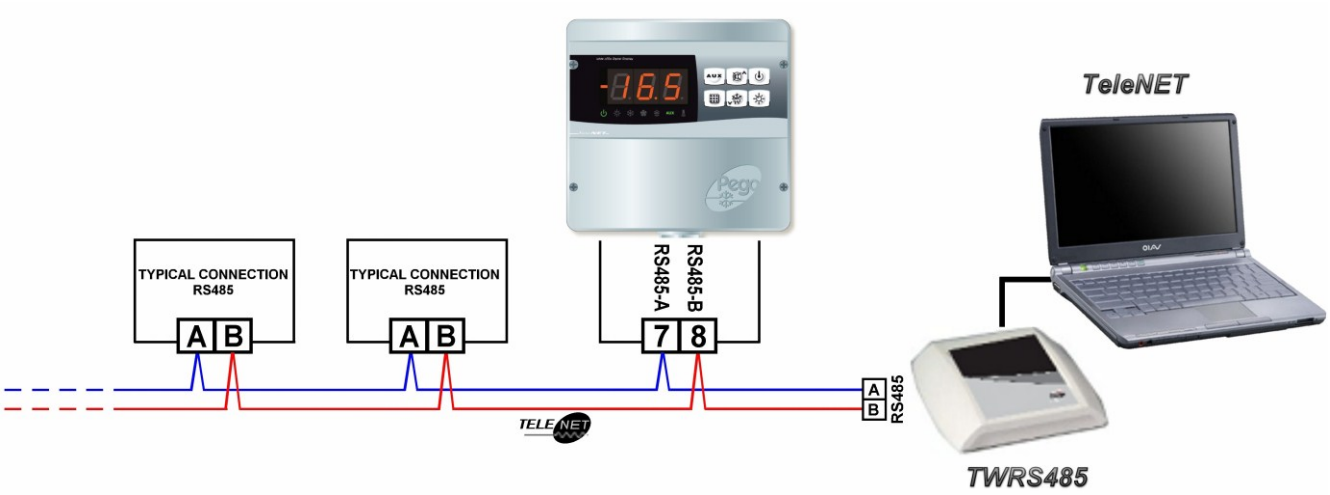
En cas d'oubli du mot de passe, utilisez le numéro universel 100.

.

CHAPITRE 6 : OPTIONS

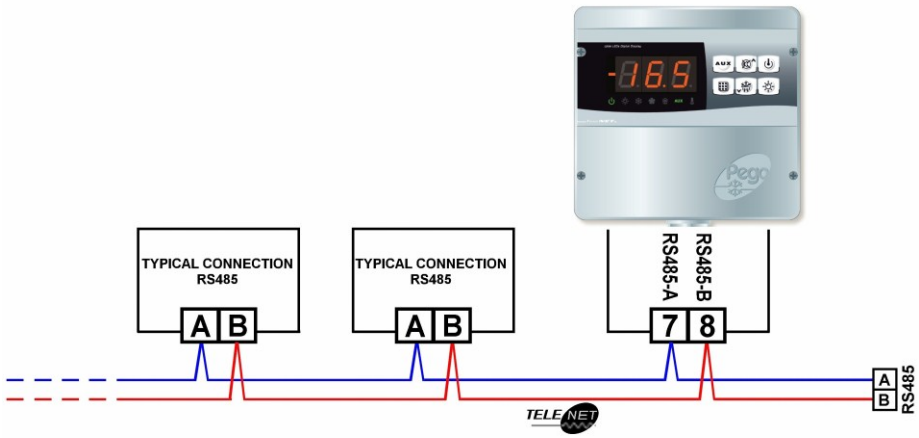
SYSTÈME DE SURVEILLANCE ET DE SUPERVISION TELENET 6.1

Pour l'insertion du coffret dans un réseau ***TeleNET*** activer la sortie RS485 comme indiqué dans le chapitre 6.3, et suivre le schéma mentionné au-dessous. Comme point de chute adressez-vous au manuel du ***TeleNET*** pour la configuration du contrôleur.
IMPORTANT: Pendant la configuration à la rubrique “Formulaire” sélectionner la rubrique "*Instrument ECP Série Base / ECP Série Expert*".



CONFIGURATION DU RÉSEAU AVEC PROTOCOLE MODBUS-RTU 6.2

Pour l'insertion du coffret dans un réseau RS485 avec protocole ***Modbus-RTU*** activer la sortie RS485 comme indiqué au chapitre 6.3, et suivre le schéma mentionné au-dessous. Comme point de chute adressez-vous au manuel MODBUS-RTU_ECP200T1 (disponible sur notre site Internet) pour les spécification du protocole de communication MODBUS-RTU

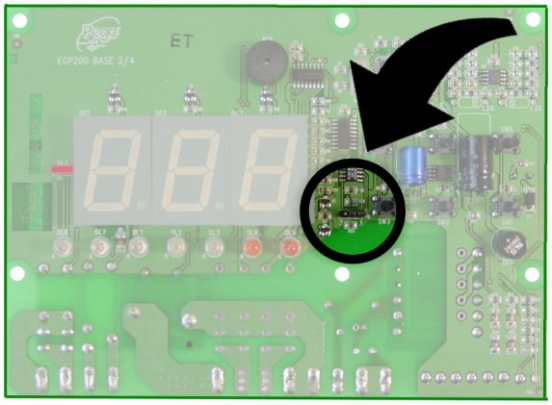


6.3 *COMMUTATION RELAIS D'ALARME / RS485*

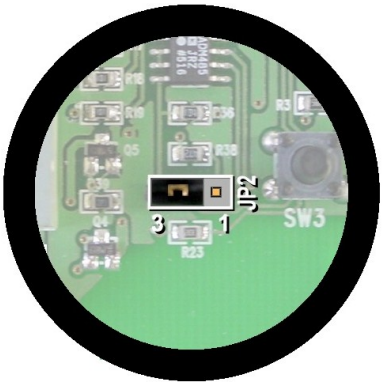
Ouvrez la façade du boîtier comme indiqué au chap. 2.3, page 7, en la tournant de 180° vers le bas pour accéder à la carte électronique.

Dévissez les 6 vis fixant la carte CPU et détachez celle-ci de la façade du boîtier en ABS.

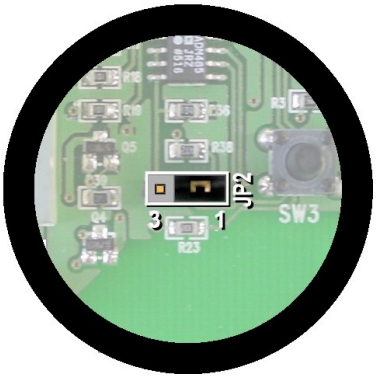
Configurer la liaison volante du JUMPER JP2 placé sur le front de la fiche électronique près de l'afficheur en bas à droite en suivant une des deux options mentionnées au-dessous.



Sélection de la sortie RS485:
Insérer la liaison volante JP2 en position 3-2 et configurer la variable du 2° niveau
AU=3 (*TeleNET)*
ou
AU=7 (Modbus-RTU).
Les bornes de la connection sont RS485_(A) et RS485_(B) à bord de la fiche électronique.
Se rappeler en outre d'assigner une adresse de réseau univoque dans l'actuel réseau des instruments. (Paramètre de 2° niveau Ad).
Attention! Avec cette configuration le relais auxiliaire vient débranchée.



Sélection du relais AUX/Allarme:
Insérer la liaison volante JP2 en position 2-1 et configurer la variable du 2° niveau AU avec une valeur différente de 3 et 7 sur la base de la fonction désirée. Les bornes du contact propre du relais configurable sont sur la sortie AUX/ALL à bord de la fiche électronique. Attention! Avec cette configuration la connexion RS485 vient débranchée.



CHAPITRE 7 : DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC 7.1

En cas de défaillances, le système PLUS200 DATALOGGER avertit l'opérateur au moyen de codes d'alarme visualisés sur l'afficheur et d'un signal acoustique émis par un avertisseur sonore intégré dans le pupitre de commande. Dans des conditions d'alarme, l'un des messages suivants apparaît sur l'afficheur :

CODE D'ALARME	*CAUSE PROBABLE*	*OPÉRATION À EFFECTUER*
E0	*Défaillance de la sonde ambiante.*	• Contrôlez l'état de la sonde ambiante. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
E1	*Défaillance de la sonde de dégivrage* (dans ce cas, les dégivrages éventuels auront une durée égale au temps d3).	• Contrôlez l'état de la sonde de dégivrage. • Si le problème persiste, remplacez la sonde.
E2	*Alarme eeprom* Une erreur a été relevée dans la mémoire EEPROM (les sorties sont toutes désactivées excepté les sorties d'alarme).	• Éteignez puis rallumez l'appareil.
E8	*Alarme présence personne dans chambre.*	• Rétablissez l'entrée alarme personne dans chambre.
Ec	*Activation de la protection du compresseur* (ex. Protection thermique ou pressostat). Les sorties sont toutes désactivées excepté la sortie d'alarme (s'il y en a une).	• Contrôlez l'état du compresseur. • Contrôlez l'absorption du compresseur. • Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.
Ed	*Alarme l'ouverture de la porte .* Rétablissement du fonctionnement normal du contrôleur une fois le micro-interrupteur de la porte déclenché et une fois le temps tdo écoulé avec signalisation d'alarme porte ouverte (Ed).	• Contrôlez le microrupteur de porte. • Si le problème persiste, contactez le service d'assistance technique.
La température visualisée sur l'afficheur clignote.	*Alarme de température mini ou maxi.* La température ambiante a atteint une valeur supérieure ou inférieure à la valeur sélectionnée pour l'alarme de température mini ou maxi (*voir variables A1 et A2, niveau de programmation utilisateur*)	• Contrôlez l'état du compresseur. • La sonde ne relève pas la température correctement ou la commande d'arrêt/marche du compresseur est défectueuse.

ANNEXES

A.1 *DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE*

CONSTRUCTEUR :
MANUFACTURER :

PEGO S.r.l. Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello (RO) – Italy –
Tel. (+39) 0425 762906 Fax. (+39) 0425 762905

DÉNOMINATION DU PRODUIT :
NAME OF THE PRODUCT :

MOD.: ECP200 BASE 2 - ECP200 BASE 2 A - ECP200 BASE 4 - ECP200 BASE 4 A

LE PRODUIT EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES:
THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

Directive Basse Tension (LVD): **2006/95/CE**
Low voltage directive (LVD): ***EC/2006/95***

Directive EMC: **2004/108/CE**
Electromagnetic compatibility (EMC): ***EC/2004/108***

LA CONFORMITÉ PRESCRITE PAR LES DIRECTIVES EST GARANTIE PAR UNE ADHÉSION TOTALE AUX NORMES SUIVANTES (compris toutes les modifications):
THE CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE IS TESTIFIED BY COMPLETE ADHERENCE TO THE FOLLOWING STANDARDS (including all amendments):

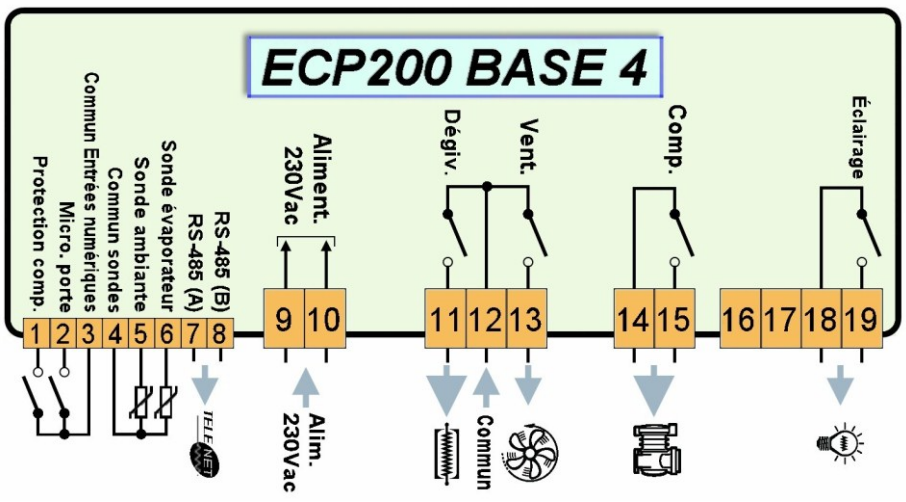
Normes harmonisées: **EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6–1, EN 61000-6–3**
European standards: ***EN 60730-1,* EN 60730-2-9, *EN 61000-6–1, EN 61000-6–3***

LE PRODUIT EST CONSTITUÉ POUR ÊTRE INCORPORÉ DANS UNE MACHINE OU POUR ÊTRE ASSEMBLÉ AVEC D'AUTRES MACHINERIES POUR CONSTITUER UNE MACHINE EN ACCORD AVEC LA DIRECTIVE: 2006/42/CE "Directive Machines".
THE PRODUCT HAS BEEN MANUFACTURED TO BE INCLUDED IN A MACHINE OR TO BE ASSEMBLED TOGETHER WITH OTHER MACHINERY TO COMPLETE A MACHINE ACCORDING TO DIRECTIVE: EC/2006/42 "Machinery Directive".

Occhiobello (RO), 3/02/2011

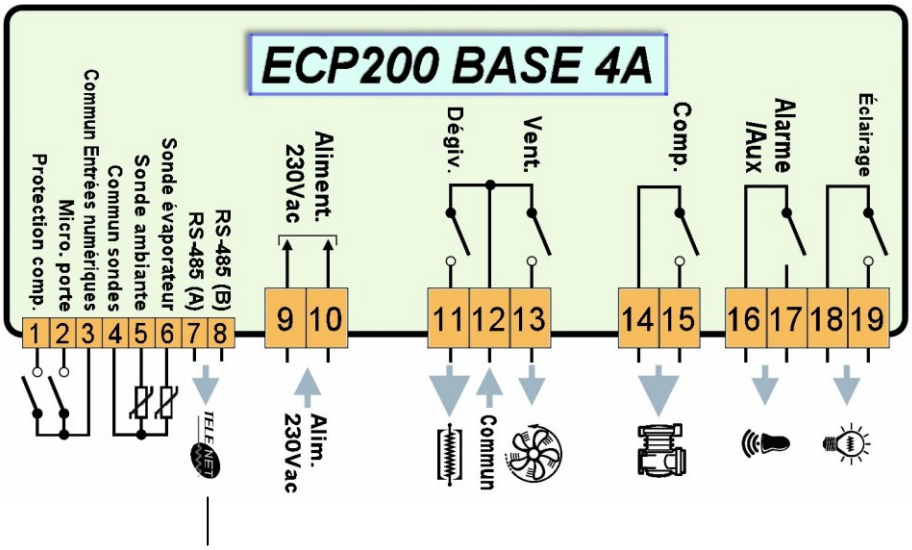
Paolo Pegorari

SCHÉMA DE CONNEXION ECP200 BASE4 **A.2**



Contact sans tension

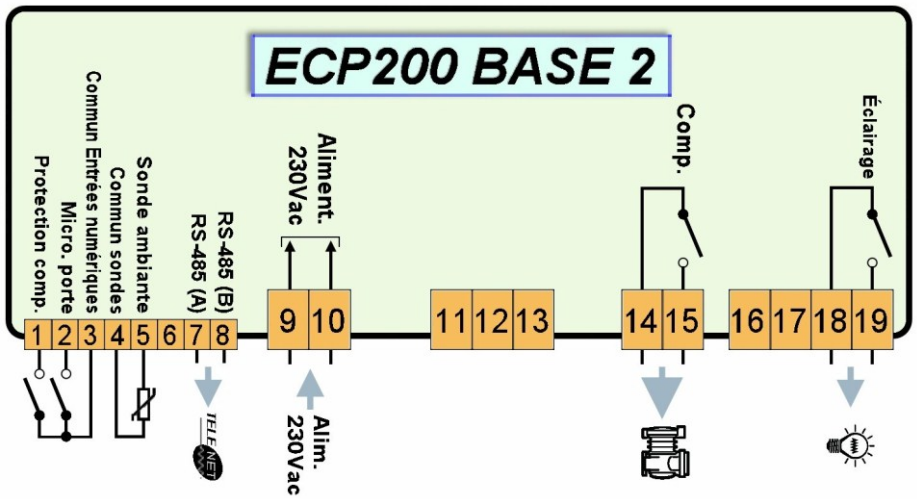
SCHÉMA DE CONNEXION ECP200 BASE4A **A.3**



En option
(Voir chapitre options)

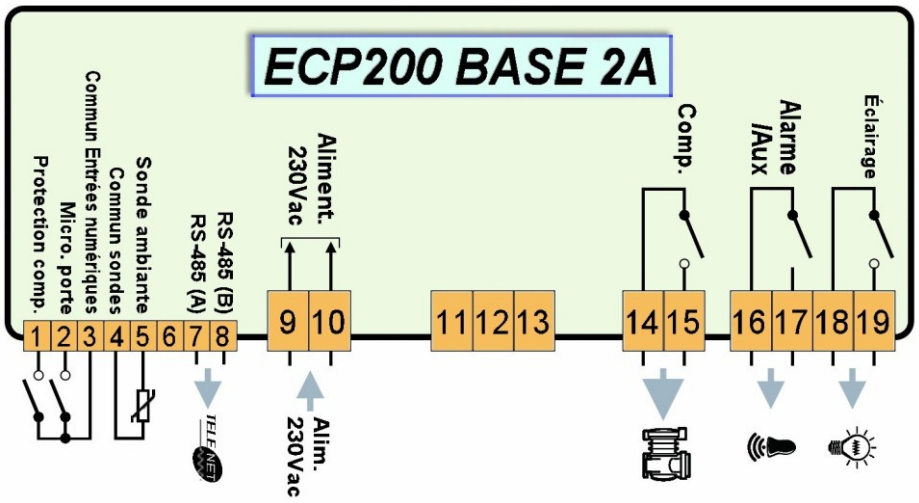
Contact sans tension

A.4 *SCHÉMA DE CONNEXION ECP200 BASE2*



Contact sans tension

A.5 *SCHÉMA DE CONNEXION ECP200 BASE2A*

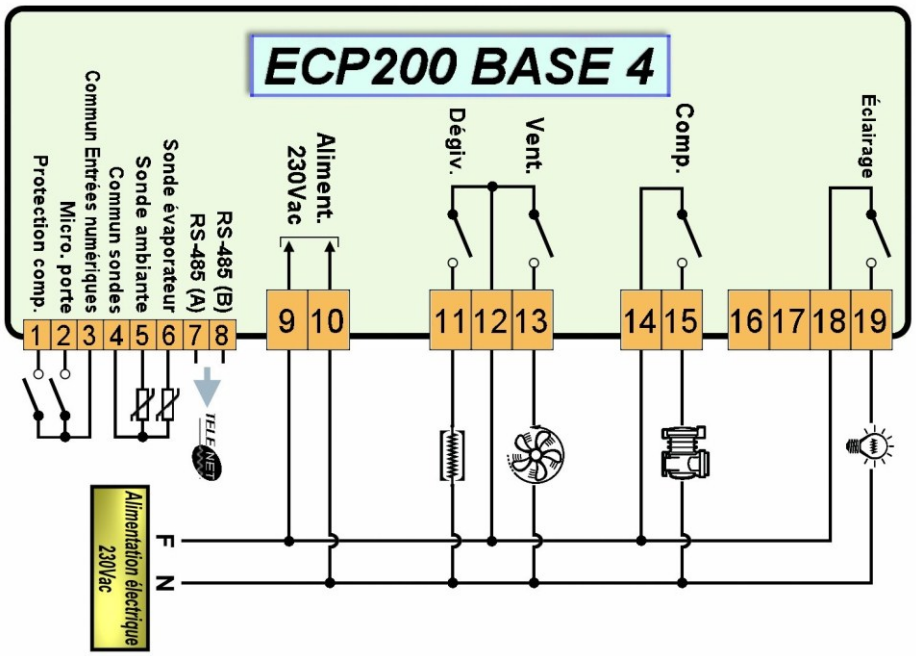


En option
(Voir chapitre options)

Contact sans tension

EXEMPLE (1) DE CONNEXION ECP200 BASE4 /BASE4A **A.6**

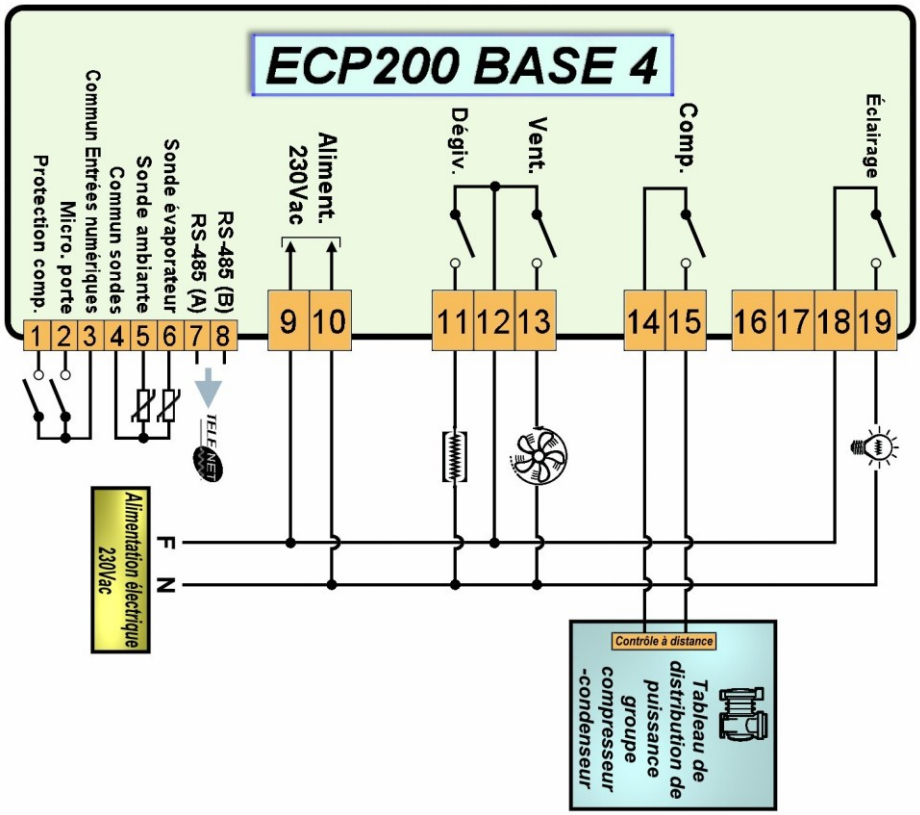
Connexion avec sorties sous tension pour la <u>commande directe des appareils</u>.



EXEMPLE (2) DE CONNEXION ECP200 BASE4 /BASE4A **A.7**

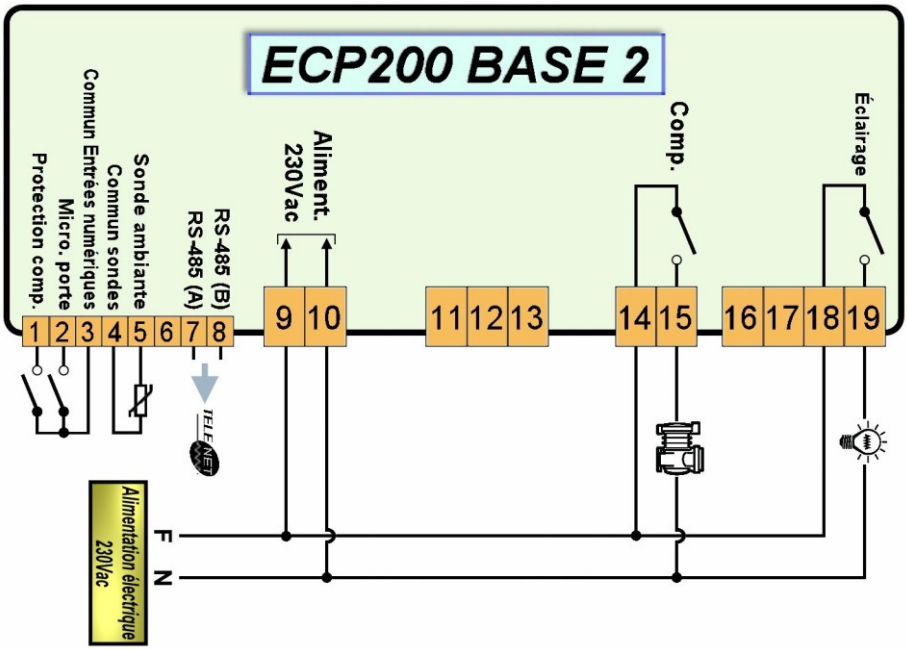
Connexion <u>mixte</u> :

- ***<u>contact libre de potentiel pour activation tableau de distribution de puissance pour la commande directe du groupe compresseur-condenseur</u>***
- ***<u>sorties sous tension pour ventilation, éclairage et dégivrage</u>***



A.8 *EXEMPLE (3) DE CONNEXION ECP200 BASE2 /BASE2A*

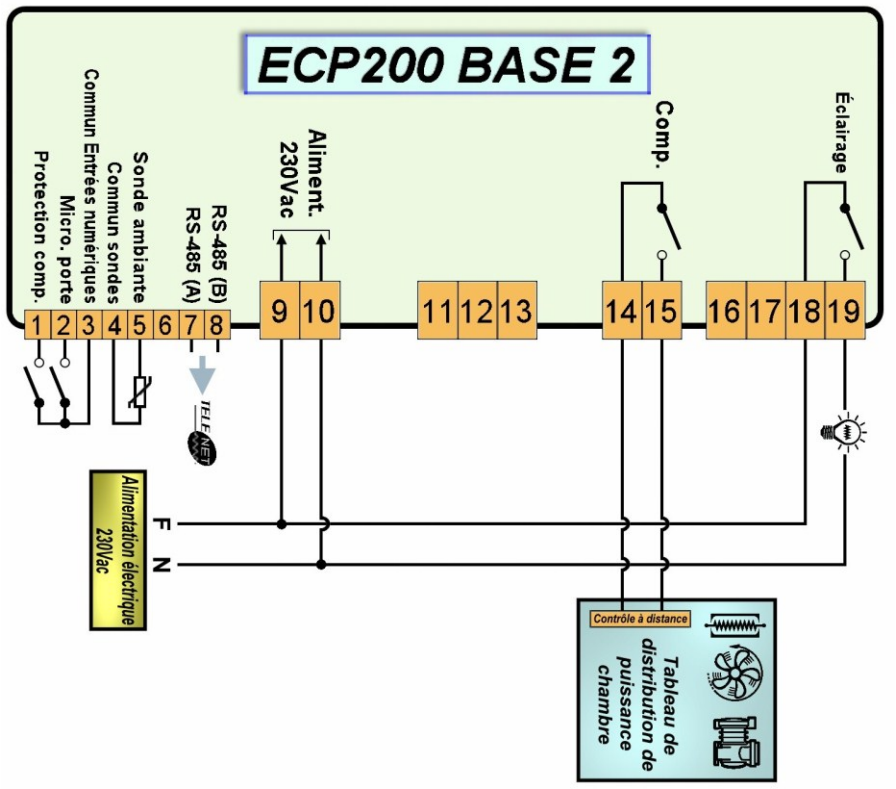
Connexion avec sorties sous tension pour la <u>commande directe des appareils</u>.



A.9 *EXEMPLE (4) DE CONNEXION ECP200 BASE2 /BASE2A*

Connexion <u>mixte</u> :

- ***<u>contact libre de potentiel pour activation tableau de distribution de puissance pour la commande directe de la chambre froide</u>***
- ***<u>sortie sous tension pour éclairage chambre</u>***



NOTES

NOTES

NOTES

PEGO S.r.l.
Via Piacentina, 6/b
45030 OCCHIOBELLO –ROVIGO-
Tél : 0425 762906
Fax: 0425 762905
www.pego.it
e-mail : info@pego.it

Distributeur :